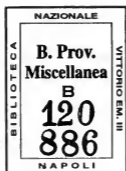
GHERARDI

SOPRA UN'IDEA

DI TELEGRAFO MAGNETICO

SOPRA UN'IDEA

DI

TELEGRAFO MAGNETICO

PRESUNTA LA PRIMA

Lettera

DEL

Prof. Com. SILVESTRO GHERARDI

Preside dell'Istituto Tecnico di Firenze.

Estratto dalla *Rivista Scientifico-Industriale* di GUIDO VIMERCATI

Fascicolo I, Aprile 1871

FIRENZE

Tipografia dell' Associazione

Via Valfonda, 79

1871

SOPRA UN'IDEA DI TELEGRAFO MAGNETICO

PRESUNTA LA PRIMA

Lettera del Comm. Prof. S. GHERARDI, *Preside dell' Istituto Tecnico di Firenze*, diretta al Prof. D.r DOM. CIPOLLETTI.

AVVERTIMENTO

Una copia di questo scritto, in forma di lettera a me diretta e consegnata fino dal luglio 1868, venne indi a poco da me stesso inviata al signor Principe Baldassarre Boncompagni di Roma. Ei lo accolse di molto buon grado per farlo uscire in uno dei più prossimi fascicoli del suo *Bullettino*. Il che però non accadde, in grazia del desiderio, surtò tantosto in lui, d'accrescere con sue erudite illustrazioni, richiedenti molto studio, certi punti dello scritto, avanti di farlo pubblico; del qual fregio l'autore dello scritto tenevalo assai onorato. Ma l'autore stesso intanto era tratto a farne comunicazione alla fiorentina Accademia d'Arti o Manifatture, da lui presieduta, nella sessione del dì 13 dicembre successivo; ed io che, presente alla comunicazione, sentii lodato lo scritto, mi compiacqui del pensiero presomi per la più pronta pubblicazione e diffusione del medesimo.

Però il mentovato studio del signor Princ. Baldassarre essendosi protratto più in lungo assai ch'ei non si credesse, tanto che nè pur adesso ha raggiunto ancora tutto quel compimento estremo, a cui, con vantaggio de' buoni studi di tal genere, ci mira sempre nelle analoghe sue lucubrazioni, lo scritto ora si pubblica alla per fine, a mia istanza e cura, tal quale fu consegnato a me in prima, e da me mandato al signor Principe, ed indi dall'autore comunicato alla detta Accademia. E la pubblicazione fassi di pieno acccordo collo stesso signor Principe, non solo, ma eziandio con sua spontanea graziosa proposta di rifornirlo pubblicamente dei frutti del proprio rammentato studio, come tosto abbia esaurito anche questo fra i tanti congeneri e maggiori studi nei quali di continuo si va affaticando.

Ciascuno dall'esposto vedrà chiara la ragione d'essermi io stesso fatto editore del ripetuto scritto. Al che mi sarei determinato prima, nel lasso de' tre anni ormai trascorsi, se prima avessi ottenuto, come adesso, il consentimento dell'autore. Il quale non ha saputo negarmi: che il suo lavoro, come si meritò subito gli studi di un Boncompagni, così meritar si possa quelli d'altri dotti, venuti che ne sieno in cogni-

zione per via della stampa; che quindi esso possa servire da se, e somministrare anche altrui un buon mezzo per accrescere e depurare i materiali per la più verace istoria del curioso ed importante argomento.

D^{r}. D. Cipolletti.

Stim. e Caris. signor D^{r}. Prof. D. Cipolletti,

Firenze, 20 Luglio 1868.

Nel fascicolo di marzo, di quest'anno, del *Bullettino di bibliografia e storia delle scienze matematiche e fisiche*, che il preclaro signor Principe B. Boncompagni dirige e pubblica colla dottrina e munificenza che tutti da gran tempo gli riconoscono ed ammirano, l'articolo a pag. 100, inscritto: *La première idée du télégraphe magnétique, par G. A. Vorsterman Van Oijen,* voi ben sapete che fermò particolarmente la mia attenzione, come tosto lo scorremmo insieme; perchè mi richiamava a certi miei studi, antichi, sullo stesso tema, ai quali, siccome a consimili di scientifica erudizione, non diedi quasi mai altra divulgazione che quella di ragguagliarne, ad ogni opportunità, i miei discepoli in Bologna, in Genova, ed in Torino, durante la lunga mia carriera d'insegnante; dalla quale sette anni fa mi ritirai, restituendomi però molto presto in mezzo all'insegnamento, coll'ufficio di Preside d'Istituto Tecnico.

Voi sapete pure che avrei voluto indirizzarvi, subito letto l'articolo, il presente scritto, del quale farete quel conto od uso che più vi piacerà, ma che le incessanti diuturne occupazioni dell'ufficio, inasprite anche e rese malagevoli da un frangente inaspettato, solamente adesso mi hanno lasciato un po' di fiato a comporlo.

Il passo racchiudente, secondo l'inclito scrittore dell'articolo, *la prima idea, a sua saputa, del telegrafo magnetico* (nota (*a*)) (*), dicesi estratto da un libro *curioso*, di cui recasi il titolo (1), pubblicato ad Arnhem nel 1636, da un editore chiamato Wynant van Westen; il quale avvertiva d'averlo *tradotto dal francese, senza declinare il nome dell'autore del libro originale.*

La prima cosa presumo di poter io suggerire quale sia il desiderato *libro originale*, contenente l'allegato passo: sembra che il signor G. A. Worsterman van Oijen non siasi dato pensiero di cercarlo, od abbia tenuto per vano di poterlo rinvenire. — Eccolo, sotto il titolo primitivo: *Recreation mathematicque, composée de plusieurs problemes plaisants et facetieux* (sic) *en faict d'Arithmetique, Geometrie, Mechanique, Optique, Catoptrique, et autres parties de cette belle science* (la Ma-

(*) Vedi la nota (*a*), e così le consecutive (1), (2), ecc., dopo il testo della lettera.

tematica). — La più antica delle varie edizioni vedutene da me, e che mi pare la prima, è del 1624 di Pont-à-Mousson (2). — Un'altra edizione, pur veduta da me, è di Lyon 1627 (3). — Se ne cita una terza, del 1629, di Roven (4). — Una quarta, di Lyon del 1680, l'ho ancora veduta io (5). — Rimettendo ad altra occasione, se mai verrà, di descrivere meglio il libro (siccome importerebbe, per molti rispetti), ed i cambiamenti da esso subiti nelle varie edizioni, qui deggio restringermi al puro necessario pel nostro argomento.

1° Le due prime edizioni, del 1624 (Pont-à-Mousson) e del 1627 (Lyon), oltre la prefazione all'*Amy Lectevr*, comune all'edizione del 1680 (Lyon) (e certamente anche alla suddetta del 1629 di Roven, benchè non l'abbia veduta, e alle altre, se ve n'hanno, come mi par probabile), porgono un'orazione dedicatoria (antecedente alla prefazione stessa), che fu soppressa nella edizione del 1680 (e verisimilmente in tutte le posteriori al 1627); l'orazione è indirizzata ad un *Tres-noble et tres-genereux Seigneur*, *Lambert Verreyken*, *ecc.*, e sottosegnata da un *H. Van Etten*: giova riportarne questo tratto, ond'ha cominciamento: « Monsievr, Parmy « les rares et curieuses propositions que i'ay apprises, estudiant aux « Mathematiceques, en la celebre Vniuersité du Pont à Mousson: I'ay pris « vn singulier plaisir à certains Problemes, non moins ingenieux que « recreatifs, desquels nostre Regent se seruoit pour nous amorcer à l'estude « des autres demonstrations plus difficiles et serieuses: I'en ay faict « imprimer vn amas, tel que ie vous offre en ce cahier, ecc. »

Di qui adunque il nome, H. Van Etten, dell'autore del libro, o, meglio, del raccoglitore editore de'problemi ecc., all'invenzione o scelta dei quali avrebbe però avuto il primo merito un altro, dal cui grado, significato nel trascritto tratto, si potrebbe forse salire con facilità al nome suo.

2° Mentre il libro, nelle due medesime edizioni del 1624 e 1627, è *uno*, non diviso in parti, in quella del 1680 ed anche in quella del 1629 (Roven), è diviso *in tre parti*. La prima di queste parti, nella ripetuta edizione del 1680 (e crederei fermamente anche in quella del 1629, e in tutte le posteriori, che ve ne siano) corrisponde quasi a puntino all'intero contenuto delle due prime edizioni: in sostanza i 91 problema che queste comprendono, in tutto e per tutto (salvo le poche Aggiunte, già mentovate alla nota (3), in quella del 1627, e che si riferiscono a pochi degli stessi 91 problema), sono identicamente i medesimi medesimissimi 91 compresi nella sola prima delle tre parti dell'edizione del 1680; le parti consecutive, seconda e terza, contengono altre due serie, e ben numerose, di problemi, *al tutto disparati dai ripetuti 91*; sono fatica d'un altro autore, io ne son più che persuaso (nonchè per la qualità dei problemi, ma ancora per il modo onde vengon descritti), d'un altro raccoglitore che non quel tale H. Van Etten, che abbiamo riconosciuto, così nell'edizione del 1624 come in quella del 1627, per autore o raccoglitore dell'unica e sola parte che queste contengono. — Giusta una postilla lasciatami da un erudito collega, l'operetta dell'edizione del 1680 sarebbe

stata composta da un *Padre Leurechon*. Possibilissimo, aggiungerei io alla postilla, che un Padre Leurechon abbia composte le due parti susseguenti alla prima sua, *e con paginatura distinta da quella di essa*, nella edizione in discorso, e primieramente, con ogni probabilità, nella edizione del 1629 (Roven); ma della ridetta prima parte, la più ragguardevole per noi, abbiamo già riconosciuto il vero autore.

Or supponendo, com'è supponibile da buone induzioni, che il soprannominato Winant von Westen avesse per le mani, per la sua traduzione del 1636, o la ridetta edizione del 1629, od un'altra successiva, che vi sia stata, divisa nelle tre parti, priva della dedica surriferita, egli non avrebbe potuto del *libro curioso* indicar l'autore, perchè in nessun luogo apparentevi.

L'importante è l'identità del libro, che ho stabilita, nelle sue diverse edizioni, *quanto ai detti e ridetti 91 problema.* — Come tutti e singuli essi, così il settantaquattresimo, proprio quello dal passo conforme al riportato nell'articolo del signor Worsterman von Oijen, combinano e combina perfettamente, in tutte e tre le edizioni vedute da me; salvo una qualche leggerissima differenza di parole, e d'ortografia.

Trascrivo *ad literam* il passo in quistione dall'edizione del 1627; in cui il problema LXXIIII incomincia alla pagina 96 con una figura di quadrante o mostra d'orologio, segnata intorno di tutte le lettere dell'alfabeto, traversato diametralmente da una freccia, raffigurante l'ago magnetico, e termina, a mezzo la pagina 99, col passo stesso, circoscritto ai due ultimi paragrafi del problema (pag. 98-99) ...

« Quelques-vns ont voulu dire, que par le moyen d'vn aimant, ou autre « pierre semblable, les personnes absentes se pourroient entre-parler? par « exemple, Claude estant à Paris et Jean à Rome, si l'vn et l'autre avoit « vne aiguille frottée à quelque pierre, dont la vertu fut telle qu'à mesure « qu'vne aiguille se mouueroit a Paris, l'autre se remua tout de mesme « à Rome; Il se pourroit faire que Claude et Jean, eussent chacun vn « mesme alphabet, et qu'ils eussent conuenu de se parler de loing, tous les « iours, à six heures du soir l'aiguille ayant faict trois tours et demy, « pour signal que c'est Claude, et non autre, qui veut parler à Jean. « Alors Claude luy voulant dire que le Roy est à Paris, il feroit mou- « uoir et arrester son aiguille sur L, puis sur E, puis sur R, O, Y, et « ainsi des autres: Or au mesme temps, l'aiguille de Jean s'accordant « sur les mesmes lettres, et partant, il pourroit facilement escrire ou « entendre ce que l'autre luy veut signifier.

« L'inuention est belle, mais ie n'estime pas qu'il se trouue au monde « vn aimant, qui ait telle vertu; aussi n'est-il pas expedient, autrement « les trahisons seroint trop frequentes et trop couuertes. »

Basta un'occhiata ai due passi, questo ed il sopra riportato (nota (*a*)), perchè apparisca, senz'altro, la medesimezza di essi, nella sostanza, ed anche nella forma.

Aggiungeremo, non senza utilità: che tanto nella ediz. del 1627,

quanto nella ediz. del 1680, le quali abbiamo riprese adesso in esame, l'intestatura o il titolo del Problema 74 è lo stesso, appunto questo: « *De l'aimant et des aiguilles qui en sont frottées* » (pag. 112 della seconda); che nella Tavola o indice dei problemi della seconda ediz. esso titolo viene riferito un po' variato, così « *De l'aymant et des aiguilles qui en sont* FAITES), » (V. n°. 74); ma che nell'ediz. del 1627 l'indice reca il titolo, di cui si tratta, assai più variato, o, meglio, accresciuto in modo, da richiamare speciale considerazione per l'argomento nostro: alla pag. 13 di esso indice, sotto la classe de' Problemi *En matiere de Cosmographie*, e in primo loco, leggesi « *De l'Aimant, et des aiguilles qui en sont frottées*, ET S'IL EST CROYABLE QUE DEUX HOMMES ABSENTS SE PUISSENT ENTREPARLER AUEC SEMBLABLES AIGUILLES, *septante quatriesme Probleme* ». Le riflessioni, in proposito di questa variante, occorrono da se; questa avanti tutte: che, anche qui, le prime ediz. hanno il meno da invidiare alle successive, e il più da farsi invidiare.

Ma questa *prima idea* del telegrafo magnetico, tale quale si trova enunciata nella operetta, che abbiamo attribuito con sufficienti ragioni ad un Van Etten, risale mo'solamente al 1624, a soli 12 anni innanzi della data, a cui s'è fermato l'Autore dell'articolo nel Bullettino del Principe Boncompagni? Lasciando adesso l'operetta (6), andiamo in traccia della cosa, della stessa *idea* cioè, in libri più vecchi di quello. In due, che m'occorrono più ovvii, la ritrovo già ben bene indicata; e a questi mi limiterò, ma invitando altri a rimontare più indietro ancora.

I due libri sono; uno del p. Famiano Strada, della C. di G., Romano, di chiarissimo nome; ed uno del famosissimo G. B. Porta. — Il primo, questo: « *Famiani Stradæ Eloquentia bipartita, Romæ apud Iacobum Mascardi* 1617 » (se ne conoscono altre due ediz. almeno, posteriori, *Coloniae 1655 in 12.°, e Venetiis, Combi* 1684). Il secondo, questo: « *Io. Bapt. Portae, Neapolitani, Magiae Naturalis Libri XX, Neapoli* 1589 ».

Di quello riporto in nota (7) intero il rimarchevolissimo tratto, in bellissimi versi, che vi si legge sotto questo titolo, per se stesso rimarchevole « *Ratio expeditissima per magnetem admonendi absentes* » (op. cit. pag. 360 ediz. 1617, e pag. 326 ediz. 1684); e qui ne porgo la versione libera, ma perspicuissima, esattissima, che me ne ha favorita l'antico amico mio e compatriotta il chiariss. prof. cav. L. G. Ferrucci, bibliotecario della Laurenziana: ad esso vo debitore eziandio d'avermi rammemorato, sull'argomento, il p. Strada, e che qualch'anno addietro se n'era fatto motto nel Giornale di Roma *L' Album*, riportandov anche i versi dell'illustre dotto, coll'intendimento di rivendicare a lui la suddetta idea prima.

« Modo speditissimo d'intendersi cogli assenti per mezzo della calamita.

. . . .

— « Se sopra qualche cosa tu vorrai intenderti con un amico lon-
« tano con cui non si possa carteggiare, prendi una bussola descriven-
« dovi intorno l'alfabeto; disponi poi la bussola in guisa che colla lan-
« cetta possa toccarsi or l'una or l'altra lettera, secondo il bisogno.

« Una bussola consimile, e similmente segnata e munita di lancetta
« abbia seco l'amico. Convengasi tra loro in che tempo, o in che gior-
« nata sia da esplorarsi la bussola per notarne i movimenti.

« Così combinate le cose, se desideri di parlare riservatamente all'amico
« lontano, poni in opera l'ordigno, e fa che la lancetta si porti sopra
« questa o quella figura alfabetica che occorra per formare la parola,
« o tante che bastino ad esprimere partitamente i tuoi sentimenti.
« Mirabile concordanza! L'amico lontano vede la lancetta della sua bus-
« sola agitarsi, trascorrere in giro qua e là. Egli, consapevole della
« cosa, osserva gli andamenti della lancetta, ne rileva le lettere notate
« componendole in parole, dalle quali è fatto inteso di ciò che occorre,
« per virtù magnetica ».

« Quando vede che la lancetta si ferma, se qualche cosa ha di rispon-
« dere, la trasmette nella stessa maniera, riscontrando l'amico.

« Voglia il cielo che questa maniera di scrivere si propaghi coll'uso!
« Ciò sarebbe senza pericolo di furfanti, o di falsificazioni, o di ritardo
« per fiumi intraposti; ed ogni Principe spedirebbe i suoi affari da se.
« Noi poi scrittori, riscattati da un mare d'inchiostro, sospenderemmo
« la penna da scrivere in voto agli altari della *Calamita.* »

Sicchè dal 1624 siamo già, colla Strada, retroceduti al 1617, nel cercare la data di quella tale *primiera idea del telegrafo magnetico;* non importando dire che H. Van Etten, o quel tale Reggente mentovato da lui, la dovettero prendere, secondo ogni probabilità, dal P. Gesuita: ma di ciò si potesse pur dubitare, il dubbio non infirmerebbe punto la precedente conclusione nostra.

Passiamo al secondo libro, alla *Magia Naturale* in *20 Libri* del Porta, o Della Porta; la cui edizione (unica che io mi sappia, *in Italia*, (8), se ne eccettui una versione in lingua nostra, la quale venne da taluno attribuita al medesimo autore (9), ora rarissima a trovare) comparve nel 1589, dopo le molte e molte ediz. della sua *Magia Nat.* in soli *4 Libri*, molto meno copiosa di quella. — E senza più riportiamone un brano, brevissimo, del proemio al Libro 7°. — « *Qui condus est et promus mirabilium magnetis* » (parole dell'autore pag. 127).

« Ex notioribus incipiemus, ad sublimia transeundo. . . . . . Ex his
« mundi longitudo investigari poterit, haud parvi momenti naviganti-
« bus. . . . Et amico longè absenti etiam cerceribus occluso possumus
« incumbentia nuntiare, QUOD DUOBUS NAUTICIS PIXIDIBUS, ALPHABETO
« CIRCUMSCRIPTIS, FIERI POSSE NON VEREOR = (pag. 128) ».

Il grande *mago*, colla cauta riserva *questa volta* osservata circa al modo poi di recare in essere o eseguire l'ardito proclamato concetto,

fece ogni assegnamento sull'avvenire della scienza, de' suoi progressi e delle sue applicazioni; e l'indovinò meglio de' suoi copiatori, azzardatisi di spingersi più in là (10).

Concludiamo da ultimo: che *la prima idea del telegrafo magnetico* (sulla quale, tra testo e note, temiamo avere scritto troppo) rimonta, per lo manco, ad un mezzo secolo avanti dell'anno 1636, al quale verrebbe assegnata, giusta l'articolo che ha dato occasione a questo nostro; e che, secondo questi poveri studi miei, l'idea stessa nacque e si coltivò in Italia prima che altrove.

I dotti stranieri nel trattare somiglievoli storici argomenti, avanti di conchiudere e di accordare a qualcheduno de' suoi la *priorità*, dovrebbero ognora tener presente una sentenza dell'illustre statista Say. Discorrendo egli delle origini dell'economia pubblica in particolare, e di tutte le scienze in generale, non si peritava di professare: *l'Italia, appresso il risorgimento delle buone lettere, avere avuto*, DA SOLA *il merito della iniziativa in quasi tutte le scienze;* e aggiungiamo noi, le loro primiere più utili applicazioni. Merito grande, da non andare mai dimenticato. — Ma questo, che sta, e che nessuno potrebbe mai contestare, per gl'*inizi*, non istarebbe poi per i progressi. Ne' quali Essa, pur troppo, s'è lasciata prendere la mano quasi sempre dalle altre nazioni. — Però quant'è al nostro argomento, come negli inizi l'Italia può vantare, primissimi, i Porta, i Strada...., così ne' posteriori progressi, dai primi concludenti, agli ultimi decisivi, può designare de' suoi; e sono, a mio credere, principalmente: il Magrini, a cui invano e ingiustamente, alcun dei nostri s'attentò di disdire una palma, in questo, ben meritata; il Bonelli, ed il Caselli; ai quali quasi nessuno ha voluto contrastare palme maggiori, e tutti adesso le concedono con plauso.

SILVESTRO GHERARDI.

NOTE

(a) Si trascrive qui il passo dell' articolo in discorso, perchè si possa comodamente recare a confronto con un altro che si adduce in seguito.

„ Quelques uns ont voulu dire, qu' à l' aide de l' aimant, ou d' une pierre semblable, des „ personnes pourraient se communiquer leurs pensées à une distance quelconque „ Comme par exemple: Jean étant à la Haye, et Pierre à Rome; supposons qu' ils aien. „ l'un et l'autre une aiguille aimantée, d'une telle force, que l'aiguille à la Haye prenne „ successivement les differentes directions qu'on donne à celle à Rome; supposons „ ensuite que Jean et Pierre aient un même alphabet, qu' ils venillent se parler tous „ les jours à six heures du soir, et que Jean tourne trois fois et demie son aiguille pour „ annoncer à Pierre qu' il commence son discours. S' il veut lui annoncer maintenant „ — le Prince est à la Haye — il fera tourner son aiguille et il l'arrêtera sur L, ensuite „ il l'arrêtera sur E, ensuite sur les caractères P, R, I, N, C, E etc. „

„ Parceque maintenant l'aiguille de Pierre prendra les mêmes directions de celle „ de Jean, son aiguille à Rome s' arrêtera sur les mêmes caractères, et il lira ce que „ Jean veut lui communiquer.

„ Cette invention me parait bien belle, mais je ne crois pas qu' il y ait au mondo un „ aimant d' une telle force; de plus une telle invention ne serait pas à louer parce que „ par elle les trahisons se feraient trop fréquemment, sans qu'on pût les decouvrir. „

(1) *Récréations mathématiques, contenant plusieurs problèmes empruntés à l'arithmétique, a la geometrie a l' astronomie, à la géographie, à la cosmographie, a la musique, a la physique, a l' optique, à la catoptrique, a l' architecture, à la gnomonique. etc.*

(2) *Mussoponum:* par Jean Appier Hanzelet stampatore ed incisore di sua Altezza (il duca di Borgogna, al quale la cospicua città apparteneva ed appartenne fino al 1632 in cui passò, per conquista, a Luigi XIII di Francia) e dell'Università. Questa edizione, in 8° piccolo (come tutte le consecutive delle quali si dirà), è posseduta dalla Biblioteca della R. Università di Bologna, e ne tengo note di riscontro fattemi 5 bei lustri addietro.

(3) *Chez Clavde Rigavd et Clavde Obert.* In questa al titolo indentico, su riportato, dell'edizione 1624, segue immediatamente: *Augmentée en cette derniere edition de plusieurs Problemes non encore veus* (in fatto vi sono aggiunti in 4 carte alla fine; ma sono pochi o non nuovi, poichè si riferiscono all'uno od all' altro dei Problemi del corpo dell' operetta). *Ensemble les figures adioustées au commencement de chacune Proposition, ce qui n'a point encore este fait aux precedentes impressions* (e di vero nell' edizione del 1624 le figure si trovano riunite in varie tavolette sparse nell' opera): si badi che accennandosi qui a precedenti impressioni, in plurale, parrebbe che questa del 1627 fosse stata preceduta almeno da un' altra, oltre la ridetta del 1624, fors' anche *non la prima prima!*

(4) In 8° velin; V. pag. 52 del *Catalogue des livres Astron. Mathem, et Phys. provenants des Bibliotheques de feu M. A. C. Petersen, etc:* Berlin 1855: dalla, comunque breve, descrizione dell' opera nel detto Catalogo, risulta però che la medesima consta di *tre parti.* S' intenderà tantosto, perchè abbiamo notata questa *piccola particolarità,* ma pure *di conto,* per l' argomento.

(5) „ Chez Jean - Bapt. De Ville: ecoone il titolo o frontispizio: Recreations mathematiques, composées de plusieurs Problèmes plaisans et facetieux d'Arithmetique, Geometrie, Astrologie, Optique, Perspective, Mechanique, et autres rares et curieux secrets

„ et d'un Recneil de plusieurs gentilles recreatives inventions de feux d'artifice; avec la „ maniere de faire toutes sortes de fusées simples, et composées. Le tout representé par „ figures. „

(6) Nel lasciar questa mia antica e grata conoscenza mi si conceda di riportarne qui ciò che ne dissi la prima volta che ebbi a consultarla; ciò non sarà, io mi confido, senza un qualche frutto di meritato onore per essa e di utilità per chi prenda vaghezza di cercarla e consultarla, per amore alla più vera storia della scienza. In un mio articolo col titolo „ *La Tromba ad acqua di Dietz rivendicata al Ramelli ed al Cavalieri* (P. Benaventura) *con varie notizie*; e *Notizie Storiche sulla Tromba Napoleone*, uscito nel fascicolo Nov.-Dicem. 1843 dei *Nuovi Annali delle Scienze Nat.* di Bologna, toccai eziandio di quella tromba ad acqua, sotto forma di scatola ovale, che racchiude due ruote a scambievole ingranaggio, la quale davasi, *in allora*, per recentissima, facendone merito d' invenzione al Chiariss. Bramah; mentrel che invece era, appo noi, cosa tanto vecchia, che pur due secoli innanzi aveasi per notoria, come aveala appunto il Cavalieri nel farne menzione nel suo libro, immortale, delle *Esercitazioni geometriche* (1647); e, nell' compiere la prima parte dell'articolo, venni a questa finale: „ non sarà forse fuori di proposito „ che in riprova della superficialità presente dei nostri studi analoghi fatti sui dizionari „ compendiati, sui manuali per tutti, sulle decrizioni di Brevetti d'Invenzioni, spirati e non „ ispirati, ecc. accenni qualmente la stessa tromba (suddetta) trovisi descritta e figurata „ in un' operetta curiosa d' un tal H. Van Etten, della quale si hanno due edizioni, una „ di Pont-à-Moussen 1624, e una di Lyon 1627 con aggiunte (le non conosceva allora le „ altre due ediz. di cui alle precedenti note (4), (5)), porta il titolo: *Recreation mathematicque composée de plusieurs problemes plaisants et facetieux* etc.. La predetta tromba „ vi si osserva alle pag. 165-166 della 2 ediz.. Siffatta operetta è assai commendevole „ agli eruditi di simili studi; a loro la raccomando: per un cotal problema sull' eolipila, „ che segnava il primo passo verso le nostre macchine a vapore, non poco, per mia „ fede, analogo a quello che è registrato in un'opera nota del Branca, alquanto posteriore „ alla medesima; per un altro problema sul termometro (del 1624!); per un altro che no„ mina i cannocchiali di Galileo, assegnando così per aggiunto distintivo di essi il nome „ di questo (*Lunettes de Galilée*), solo 15 anni dopo la scoperta di essi, fatta a Padova „ . . . . (a proposito di certi scrupoli sul vero loro inventore !!); insomma per tanti altri „ curiosi problemi e giuochi, non del tutto giuochi, di meccanica, di fisica, i quali l'autore „ spigolò in varie opere, più conosciute ai suoi tempi che ai nostri, del Cardano, del „ Porta, ecc. non senza profittare però in qualche punto (cosa notevole per allora) del „ Galileiano risorgimento delle nominate scienze, nel primo fiore del quale ei vivea, e „ dettava la commendata operetta. „ (V. pag. 12-13 del cit. articolo.)

(7) — Ratio expeditissima per magnetem admonendi absentes —
Magneti genus est lapidis mirabile, cui si
Corpora ferri plura stylosve admoveris, inde
Non modo vim motumque trahent, quo semper ad Ursam,
Quae lucet vicina polo, se vertere tentent:
Verum etiam mira inter se ratione modoque
Quotquot eum lapidem tetigere styli, simul omnes
Conspirare situm motumque videbis in unum,
Ut si forte ex his aliquis Romae moveatur,
Alter adhuc motum, quam vis sit dissitus longe,
Arcano se naturai fœdere vertat.
Erge age, si quid scire voles, qui distat, amicum,
Ad quem nulla accedere possit epistola, sume
Planum orbem patulumque, notas elementaque prima
Ordine, quo discunt pueri, describe per oras
Extremas orbis: medioque repone jacentem,
Qui tetigit magneta, stylum, ut versatili inde
Litterulam, quamcumque velis, contingere possit.
Hujus exemplum, similis fabricaveris orbem

Margine descriptum. muuitumque indice ferri,
Ferri quod motum magneto accepit ab illo.
Hunc orbem discessurus sibi portat amicus.
Conveniatquo prius, quo tempore, queisve diebus
Exploret, stylus au trepidet, quindve indice signet
His ita compositis, si clam cupis alloqui amicum.
Quem procul a tete terrai distinet ora;
Orbi adjunge manum, ferrum versatile tracta
Hic dispôsta vides elementa in margine toto
Queis opus est ad verba aotis huc dirige ferrum
Litterulasque, modo hanc, modo et illam cuspi de tauge
Dum ferrum per eas iterumque rotando
Compoaas siagillatim seasa umaia mentis.
Mira fides! longe qui distat, ceralt amicus
Nullius impulso træpidare volubile ferrum,
Nuac huc, nuno illno discurrere; consius hæret
Observatque styli ductum seguiturque legendo
Hinc atque hiao elemeata, quibus in verba coactis
Quid sit opus sentit, ferroque iaterprete discit.
Qin etiam cum stare stylum videt, ipse vicissim.
Si quæ respoadenda putet, simill ratione,
Litterulis varia tactis, rescribit amico.
Oh! utinam hæo ratio scribendi prodeat usu:
Cautior ut citior properaret epistola, anllas
Latronum verita iasidias, fluviosqne morantes
Ipse suis Princeps manibus sibi conficeret rem:
Nos soboles scribarum emersi ox acquore aigro,
Conseeraremus oalamum magaetis ad oras

(8) Ne ho vista una un'edizione di Leida, Lugduni Batavorum, del 1614, in 16º.

(9) Però il traduttore palese sarebbe stato un tal De Rosa, giusta il frontispizio della versione, che è questo: *Della Porta Gio. Battista*, della *Magia naturale* Lib. XX trad. da latino in volgare per *Gio. De Rosa V. G. P. Napoli* 1611 (?) (questa data aon leggevasi bene nell'uuico esemplare passato, già anni, per le mie maal) in 4º. È degna di considerazione la calda difesa che l'interprete vi prende dell'autore alla pag. 29, coatro gli attacchi (moderati però e noa iscompagnati da lodi all'autore stesso) del Gilberto nella sua *Physiologia nova de Magnete* etc. che vide la pubblica luce, primieramente, nell'auno 1600.

(10) Mi si condoni di cogliere l'opportuaità per cercare di assolvere il maraviglioso, ardente, meridionale ingegao del Porta dalla brutta taccia di plagiario, di cui, per rispetto al Libro 7º della sua Magia Nat., lo volle aggravare il principe degli storici di nostra letteratura, sopra il puro asserto del P. Cabeo nella sua *Philosophia magnetica* uscita ael 1629 (14 anni dopo la morte dell' aocusato, e 40 dopo la pubblicazione dell'opera sua); l'asserto cioè di aver egli pigliato da ua trattato ms., rimasto inedito, di un P. Garzoni, il meglio che si trovi nell'or citato Libro 7º, senza nominarvi punto puuto l'aut. spogliato (Tiraboschi *Storia della Letter. Ital.* tomo 8º parte 1ª pag. 229. ediz. di Venezia 1796, sotto Cabeo). — Ma come è mai credibile ciò, meatre il Porta stesso, luagi dal farsi bello d'ogai cosa raccolta nel ridetto Libro, mèatova ben egli, a cui vada particolarmente debitore, in questa parte della sua fatica; o ciò professa in termiai amplissimi, aobilissimi, igaoti affatto ai plagiari (termini pur veduti dal medesimo Tiraboschi — tom. 7º par. 2º, pag. 463, sulla fiae, ediz. cit.. sotto *Giambattista Porta*), che mi par bello ed acooacio riportar per intero qui: *Ven tijs eidem studio invigilantem cognovimus R. M. Paulum Venetum ordinis Servorum tunc provintialem, nunc dignissimum procuratorem, à quo aliqua didicisse non solum fateri non erubescimus, sed gloriamur, quùm eo doctiorem, subtilioremque quot quot adhuc videre contigerit neminem cognoverimus, na-*

tum ad Encyclopediam. Non tantam Venetae urbis, aut Italiæ, sed orbis splendor, et ornamentum. (*V. in Prom. Libr. VII*, pag. 127-28). Il p. Caheo o il Tiraboschi avrohbero dovuto provaro oho il meglio del ripotuto libro 7º. non potesse provenire dalle liberali comunicazioni del dottissimo rinomatissimo fra Paolo Sarpi, prima d'ardiro d'insinuaro cho provonisse invoco da furto in danno di nn oscuro scrittoro.

Addizione, nel paseare ora (aprilo 1871) il m s. alla stampa. — Una difesa dol Porta consimile alia procedente, ma più ampia e virile, ho io da poco ecoperta alle pag. 8, e 44, 45, 46 doll'opnscolo intitolato: *Racconto istorico della vila di Gio. Battista Della Porta filosofa napolitano con un d'analisi dellesue opere stampate. Di F. C. S. D. O.* (Napoli presso I fratelli Chianess 1813); libro di picool volume, ma pregevole per molti rispetti, che io non conoscova punto quando scrissi la mia lettora al Prof. Cipollotti o che, la primo indizio che n'ebhi un anno fa, fummi presto procurato dal mio vecchio amico, sempre obbligantissimo, il collega Comm. Francesco Del Giudice di Napoli: ei si piacque pure di ricercarmi e fornirmi la desiderata notizia sul nome e sullo qualità doll'autore del modosimo, poco mon chs anonimo. E' fu: *Francesco Colangelo, Sacerdote dell'Oratorio* (fin dal 1783), poecia (1820) *Monsignore Vescovo di Castellamare* (di Napoli) *e Lettere*, ed ancora (1824) *Presidente dell'Istruzione Pubblica* (morì sul prinoipio del 1836, era nato in Napoli vereo la fine del 1769); scrisss più altrs lodate opere, di svariata lotteratura, parecchie di molta maggior lena dolla su accennata. Fra le quali ricordar m'è grato, por gli studi *sul processo di Galileo* a oui ora intendo, quosta: *Il Galileo proposto per guida alla gioventù studiosa* (so n'hanno due edizioni di Napoli, — 1813 per Orsini, e — 1825, accresciuta o corretta dall'autore, per Angelo Trani); opera presso chs ignota ora nolla stessa Italia. Ma il tenore *pur solo* del titolo di essa, altrondo pregovolissima, informata com'è alls più sapisnti o sane osservazioni e massime, ma il personal carattoro altrosi e gli alti gradi del dottissimo scrittore, non avrebbero dovuto procacciaro ad essa assai più di fama, di contezza almeno, nell'universale, cho non ha conseguito? Avrohbero dovuto partioolarmonte tenere in qualche ritegno non pochi di coloro, anco nostrali, che non si peritarono di sparlaro iniquamente di Galiloo, a proposito o col pretesto del suo processo. — Ma di ciò moglio e con più opportunità in altro luogo. Intanto io ho voluto cogliere il bisogno di confessarmi prevenuto, di lunga mano, nella difesa suddetta del Porta dall'osimio Colangelo, por provarmi a rinfrescarne od onorarne un poco la molto degna, cara e benemerita memoria.

Errata Corrige

Pag.	Lin.		
6	8 e 16	von	van
8	24	colla Strada	collo Strada
11	3	quelconque	quelconqué.
»	4	aien.	aient
»	32	este	esté
12	15	nell'com-	nel com-
»	41	tentent	tentent
»	53	versatili	versatilis
»	55	Hujus exemplum,	Hujus ad exemplum,
13	3	portat	portet
»	5	quindve indice signet	quidve indice signet.
»	8	tracta	tracta.
»	9	totò	toto,
»	10	ferrum	ferrum:
»	11	cuspi de tange	cuspide tange,
»	15	impulso	impulsu
»	16	consius	conscius
»	17	ductum seguiturque	ductum, sequiturque
»	20	Qiu	Quin
»	27	acquore	aequore
»	28	oras	aras.
»	29	una un'	una
»	31	*Ven tijs*	*Venetiis*
14	1	*tantam*	*tantum*
»	9	*con un d'*	*con un'*
»	11	e che, la	e che, al